

**Klinik für Nuklearmedizin**

Klinik für Nuklearmedizin - Universitätsklinikum Aachen  
Pauwelsstraße 30 – D-52057 Aachen  
Telefon: +49 (0)241 8088 740 / 741  
Telefax: +49 (0)241 8082 520  
[nuklearmedizin@ukaachen.de](mailto:nuklearmedizin@ukaachen.de)  
[www.ukaachen.de](http://www.ukaachen.de)

**Klinik für Nuklearmedizin**  
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. F. Mottaghy

**Patienteninformation über die Radiojodtherapie bei gutartigen  
Schilddrüsenerkrankungen**

**Zweck der Behandlung**

Die Radiojodtherapie ist eine „innere“ Bestrahlung von Teilen oder der gesamten Schilddrüse. Radioaktives Jod (I-131), das in Form einer oder mehrerer Kapseln eingenommen wird, wird von der Schleimhaut des oberen Magen-Darm-Traktes aufgenommen, an das Blut abgegeben und gelangt so in das Zielorgan Schilddrüse. Dort reichert es sich wie das natürlich vorkommende und mit der Nahrung zugeführte Jod an. Die Nutzstrahlung dieses radioaktiven Jods zerstört die krankhaft veränderten Schilddrüsenzellen bzw. hemmt deren Wachstum und Hormonproduktion. Dies bewirkt eine Verkleinerung und/oder Funktionsminderung der betroffenen Schilddrüsenanteile.

**Voruntersuchungen und Vorbehandlung**

Der Behandlung gehen gründliche Voruntersuchungen voraus. Dazu gehören vor allem Größenbestimmung Ihrer Schilddrüse (mittels Ultraschall) und derer Funktion (Darstellung der Schilddrüsenfunktion mit Hilfe einer radioaktiven Substanz) sowie der sogenannte Radiojodtest.

Er dient zur Feststellung der Speicherfähigkeit der Schilddrüse und/oder deren krankhaft veränderten Anteilen, für das therapeutisch anzuwendende radioaktive Jod. Dazu müssen Sie eine Kapsel mit einer sehr geringen Dosis radioaktiven Jods einnehmen. Risiken oder Nebenwirkungen sind hierdurch nicht zu erwarten. Nach einem Tag und nach zwei Tagen wird die gespeicherte Radiojodmenge in Ihrer Schilddrüse mit einem speziellen Messgerät ambulant festgestellt. Aus den so gewonnenen Daten errechnet Ihr Arzt die für die Behandlung erforderliche Menge an radioaktivem Jod. Diese wird Ihnen am ersten Tag Ihres stationären Aufenthaltes verabreicht.

Um nicht krankhaft veränderte Schilddrüsenanteile vor einer Mitbestrahlung zu schützen, kann eine medikamentöse Vorbehandlung mit Schilddrüsenhormonen oder Medikamenten, die die Schilddrüsentätigkeit hemmen, erforderlich sein.

**Klinik für Nuklearmedizin**

Klinik für Nuklearmedizin - Universitätsklinikum Aachen  
Pauwelsstraße 30 – D-52057 Aachen  
Telefon: +49 (0)241 8088 740 / 741  
Telefax: +49 (0)241 8082 520  
[nuklearmedizin@ukaachen.de](mailto:nuklearmedizin@ukaachen.de)  
[www.ukaachen.de](http://www.ukaachen.de)

**Klinik für Nuklearmedizin**  
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. F. Mottaghy

Bei nicht optimal eingestellter Schilddrüsenfunktion kann in Einzelfällen eine Verschiebung der Radiojodtherapie nötig werden. Dies wird Ihr Arzt im Einzelnen mit Ihnen ausführlich besprechen.

**Risiken und mögliche Nebenwirkungen**

In Ihrer Schilddrüse wird durch die Behandlung eine erwünscht hohe Strahlendosis übertragen. Die hierfür erforderliche Radioaktivitätsmenge wird präzise vorausberechnet. Da die therapeutische Strahlung des radioaktiven Jods durchschnittlich nur über einen halben Millimeter weit wirksam ist, ist die Strahlenbelastung für den übrigen Körper nur sehr gering. Der größte Teil der Strahlung kann das erkrankte Gewebe nicht verlassen. Nutzen und mögliche Risiken wurden vor der Behandlung sorgfältig gegeneinander abgewogen. Risikofreiheit kann jedoch kein Arzt für seine Maßnahmen garantieren. Zu den therapiespezifischen Risiken und Nebenwirkungen gehören vor allem:

- Schmerzen und Schwellungen im Halsbereich können häufiger auftreten. Diese Nebenwirkung wird durch eine Entzündungsreaktion des bestrahlten Gewebes ausgelöst. Ebenso kann vorübergehende leichte Übelkeit nach Einnahme der Kapsel entstehen. Solche Nebenwirkungen sind medizinisch in der Regel harmlos. Bitte melden Sie diese Beschwerden bei den ersten Anzeichen dem Pflegepersonal, damit Ihnen durch Anlegen einer Kühlpackung, ggf. durch schmerz- und entzündungslindernde Medikamente rasch geholfen werden kann.
- Durch die Radiojodtherapie werden innerhalb kurzer Zeit zahlreiche Schilddrüsenzellen gezielt zerstört. Die aus ihnen freigesetzten Schilddrüsenhormone können den Schilddrüsenhormonspiegel im Blut ansteigen lassen. Dies kann im Einzelfall zum Neuauftreten oder vorübergehenden Verstärkung bestehender Beschwerden im Sinne einer Schilddrüsenüberfunktion führen (z.B. Zittern, Schlaflosigkeit, Durchfall, Nervosität, Herzrhythmusstörungen). Durch engmaschige Kontrolle der Schilddrüsenhormone im Blut und ggf. Gabe von Medikamenten wird diesem Risiko ärztlicherseits entgegengewirkt.

**Klinik für Nuklearmedizin**

Klinik für Nuklearmedizin - Universitätsklinikum Aachen  
Pauwelsstraße 30 – D-52057 Aachen  
Telefon: +49 (0)241 8088 740 / 741  
Telefax: +49 (0)241 8082 520  
[nuklearmedizin@ukaachen.de](mailto:nuklearmedizin@ukaachen.de)  
[www.ukaachen.de](http://www.ukaachen.de)

**Klinik für Nuklearmedizin**

Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. F. Mottaghy

- Bei bestimmten Schilddrüsenerkrankungen (z.B. Basedow-Erkrankung) kann es im Einzelfall durch die Radiojodtherapie zur Verschlechterung der Augenfunktion kommen. Ihr Arzt wird mit Ihnen besprechen, ob diesem Risiko durch vorbeugende Gabe von Cortison haltigen Medikamenten begegnet werden sollte.
- Als Spätfolge einer Radiojodtherapie kann eine (in besonderen Fällen sogar erwünschte) bleibende Schilddrüsenunterfunktion auftreten. Durch Hormonzufuhr in Tablettenform lässt sich die Unterfunktion vollständig ausgleichen.
- Allergische Reaktionen sind auch bei bekannter Jod-/Kontrastmittel-Allergie extrem selten.
- Neue Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass in seltenen Fällen Autoimmunerkrankungen der Schilddrüse nach einer Radiojodtherapie neu auftreten können. Das Risiko lässt sich momentan jedoch aufgrund kleiner Fallzahlen noch nicht abschätzen, ist jedoch als sehr gering anzusehen. In solchen Fällen kann ggf. eine zweite Radiojodtherapie zur Behandlung der Autoimmunerkrankung notwendig werden.

Ein Krebsrisiko durch die Radiojodtherapie kann aufgrund vieler Studien praktisch ausgeschlossen werden. Langzeitstudien an sehr großen Patientenzahlen haben ergeben, dass die Entstehung eines Tumors auch viele Jahre nach einer Radiojodtherapie nicht häufiger ist als bei Menschen, die keine Radiojodtherapie erhalten haben.

**Schwangerschaft und Stillperiode**

Während einer Schwangerschaft und in der Stillperiode darf eine Behandlung mit radioaktivem Jod nicht durchgeführt werden. Ein Kinderwunsch sollte nach der Therapie für ein halbes Jahr zurückgestellt werden, da sich nach der Therapie zunächst wieder eine sichere und stabile Schilddrüsenhormonlage eingestellt haben sollte. Sowohl eine Über-, als auch eine unbehandelte Unterfunktion der Schilddrüse können für ein ungeborenes Kind schädlich sein. Ein erhöhtes Missbildungsrisiko für ein nach einer Radiojodtherapie gezeugtes Kind besteht nach heutigen Kenntnissen nicht.

**Klinik für Nuklearmedizin**

Klinik für Nuklearmedizin - Universitätsklinikum Aachen  
Pauwelsstraße 30 – D-52057 Aachen  
Telefon: +49 (0)241 8088 740 / 741  
Telefax: +49 (0)241 8082 520  
[nuklearmedizin@ukaachen.de](mailto:nuklearmedizin@ukaachen.de)  
[www.ukaachen.de](http://www.ukaachen.de)

**Klinik für Nuklearmedizin**  
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. F. Mottaghy

**Stationärer Aufenthalt**

Neben der therapeutisch wirksamen Jodstrahlung entsteht auch sogenannte Gammastrahlung, die Ihren Körper fast ungehindert verlässt. Hierdurch entsteht eine geringe Strahlenbelastung Ihrer Umwelt. Zudem scheiden Sie das radioaktive Jod zu einem gewissen Anteil auch durch Stuhl, Urin, Schweiß und die Atemluft aus.

Die strengen deutschen Strahlenschutzgesetze verlangen daher, dass wir Sie auf einer abgeschirmten nuklearmedizinischen Station mit spezieller Abwasser-sammelanlage und Luftfiltern unterbringen. Die Entlassung ist nach Unterschreitung eines Strahlengrenzwertes frühestens nach zwei, in der Regel jedoch erst nach vier bis fünf Tagen möglich. Während des stationären Aufenthaltes sollten spezielle Verhaltensregeln eingehalten werden, über die Sie das Pflegepersonal informiert.

Besuchern ist der Zutritt zu den abgeschirmten Bereichen grundsätzlich nicht gestattet. Sie haben jedoch die Möglichkeit, von Angehörigen Bedarfsgegenstände beim Pflegepersonal abgeben zu lassen, die wir gern an Sie weiterleiten werden. Bitte bringen Sie zum stationären Aufenthalt bequeme Alltagskleidung mit. Zudem sollten Sie Dinge zur eigenen Beschäftigung mitbringen (z.B. Zeitschriften, Bücher, Laptop, Handarbeit etc.). Solche Gegenstände werden bei der Radiojodtherapie nicht „verstrahlt“ und können anschließend normal weiter verwendet werden. Radio, Fernsehen und Telefon (gegen Gebühr) stehen auf den Zimmern zur Verfügung.

**Nach der Entlassung**

Auch nach der Entlassung geben Sie noch für einige Tage geringe Mengen an Strahlung an die Umwelt ab. Sie ist jedoch so gering, dass der Gesetzgeber darin keine relevante Gefährdung Ihrer Mitmenschen sieht. Unter Umständen wird Ihnen Ihr Arzt empfehlen, für einige Zeit von Kindern, Schwangeren und Stillenden Abstand zu halten. Dieser Zeitraum wird abhängig von der noch vorhandenen Reststrahlung individuell vorausberechnet und liegt erfahrungsgemäß im Bereich bis zu einer Woche.

**Klinik für Nuklearmedizin**

Klinik für Nuklearmedizin - Universitätsklinikum Aachen  
Pauwelsstraße 30 – D-52057 Aachen  
Telefon: +49 (0)241 8088 740 / 741  
Telefax: +49 (0)241 8082 520  
[nuklearmedizin@ukaachen.de](mailto:nuklearmedizin@ukaachen.de)  
[www.ukaachen.de](http://www.ukaachen.de)

**Klinik für Nuklearmedizin**  
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. F. Mottaghy

Kleidungsstücke und Gebrauchsgegenstände, die während des stationären Aufenthaltes getragen bzw. genutzt wurden, bedürfen über die normale Reinigung hinaus keiner Behandlung. Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich, Sie können Ihr Leben in gewohnter Weise fortsetzen.

Sollten Sie kurze Zeit nach der Behandlung eine Flugreise planen, informieren Sie bitte Ihren Arzt. Er kann Ihnen eine Bescheinigung ausstellen, um Ihnen eventuelle Fragen des Flughafenpersonales zu ersparen, falls beim „Check-In“ geringe Radioaktivitätsmengen festgestellt werden.

**Erfolgsaussichten**

Der Erfolg der Radiojodbehandlung lässt sich abschließend erst nach drei bis sechs Monaten beurteilen. Dazu sind klinische und nuklearmedizinische Kontrolluntersuchungen erforderlich. Bis zum Eintreten des Therapieerfolges kann in vielen Fällen eine medikamentöse Behandlung erforderlich sein. Der behandelnde Arzt wird am Entlassungstag mit Ihnen die nötigen Untersuchungen und eventuellen medikamentösen Behandlungen eingehend besprechen. Bestimmte Schilddrüsenerkrankungen können eine mehrmalige Radiojodtherapie erforderlich machen, insbesondere wenn Ihre Schilddrüse sehr stark vergrößert ist. Sollte sich bei den Nachuntersuchungen herausstellen, dass bei Ihnen eine erneute Radiojodtherapie notwendig ist, so betrachten Sie bitte die vorhergehende Therapie nicht als „Misserfolg“, sondern als ersten Schritt zu Ihrer Gesundheit. Eine nachfolgende Radiojodtherapie hat in der Regel keine höheren Risiken als eine vorangegangene Therapie.